千波湖アオコ集積防止業務委託仕様書

1　業務目的

本業務は，千波湖における景観等の良好な水辺環境の保全のため，アオコの集積及び悪臭防止を目的として，アオコ集積防止装置（以下「集積防止装置」という。）の設置及び運転等を行うものである。

2　履行期間

契約日の翌日から平成２８年3月１５日まで

3　業務内容

集積防止装置の設計，製作（製作済みの装置の利用可），設置・撤去，付帯工事，据え付け調整，運転・管理及び効果測定を行う。

（1） 運転期間

運転期間は，平成２７年６月から平成２７年１０月３１日までとする。

（2） 設置場所

集積防止装置の設置場所は，千波湖南側とし，水中，湖底又は湖岸に設置する（別図参照）。

また，詳細な設置箇所や方向，角度等は技術提案書提出者が提案するものとする。

（3）集積防止装置

ア　効果

求める効果は，以下のものとする。

（ア）アオコの集積防止

（イ）アオコによる悪臭防止

イ　機能

集積防止装置の機能は，以下の全て又は一部とする。

（機能の例示）

・ポンプ等による流動促進

・アオコ吸引装置による吸引，破砕

・超音波照射装置等によるアオコの沈降，死滅

・オゾン発生装置等によるアオコの腐敗臭抑制

ウ　運用方法

集積防止装置は，台風などの悪天候に耐えうる方法で固定する。

・原則，２４時間連続無人運転とする。

・委託者が手動で入切できる運転操作盤を，陸地に設置する。

エ　周辺環境への配慮

・運転期間中，千波公園利用者等に，騒音，悪臭等の悪影響を与えないものとする。

・ 千波公園の景観を損ねないよう，集積防止装置にカバー等を装着するなど，景観に配慮する。

・千波湖の生態系に悪影響を及ぼさないものとする。

・底泥の巻き上げ等により，水質の悪化，景観の悪化，悪臭の発生等の悪影響を及ぼさないものとする。

（４）効果測定等

集積防止装置の効果を把握するため，適切な方法で効果測定を行う。また，効果測定に係る費用は，受託者が負担する。なお，千波湖南側の装置周辺の湖岸において，概ね１００ｍ以内の範囲でアオコの集積があった場合は，直ちに原因究明を行う。

（５）維持管理

ア　点検管理

・運転期間中は，定期点検や消耗部品の交換を適切に行う。

・ごみ等の堆積により集積防止装置の能力が低下するおそれがある場合には，直ちにごみ等の撤去を行う。なお，撤去の際に発生した回収・処分等に係る費用は，受託者が負担する。

・故障時の対応などを迅速に行える体制を整える。

イ　安全管理

・集積防止装置の設置及び撤去作業中は，現地の見えやすい場所に設置・撤去作業の周知看板を設置し，関係者以外の立ち入りを防ぐことにより，安全に作業が行うことができる方策を講じる。

・集積防止装置運転中は，現地に本業務の周知看板を設置する。看板の作成にあたっては，委託者と事前に協議する。

（６）付帯工事等の負担

・電源の引き込み工事，集積防止装置設置に付帯する工事に係る経費は，受託者が負担する。

・業務実施に必要な電力は，受託者が用意する。また，電気使用料は，受託者が負担する。

（７）許認可等申請

集積防止装置の設置に関連して，関係官庁への認可申請，報告，届出等の必要がある場合，その必要図書の作成は，受託者の経費負担により，受託者が代行する。

(参考)：近年の状況

・見た目アオコ指標（独立行政法人国立環境研究所提唱）におけるアオコレベル４以上となるアオコの発生時期は，６月上旬頃から１０月下旬頃である。また，風による吹き寄せにより，湖岸先２～５ｍにかけてアオコが膜状またはマット状に集積することが多い。

千波湖の諸元

湖沼類型	淡水湖
面　　積	約 345,000 ㎡
湖岸の長さ（周長）	3,000m
平均水深	約 1.15m
貯 水 量	約 400,000 ㎥

※その他千波湖に関するデータは，別紙の参考資料１及び参考資料２を参照。

4　業務報告書等の提出書類

下表のとおり提出すること。

提出書類	部数
業務計画書	３部
機器仕様書	３部
機器取扱説明書	３部
業務報告書	３部及び CD-R３部
委託者の指示により作成した関係書類	委託者の指示による
その他必要な書類	委託者の指示による

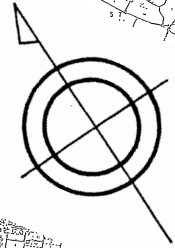
契約締結後，速やかに業務計画書を提出する。また，機器仕様書及び機器取扱説明書は，運転開始前に提出する。

業務終了後,平成 28 年３月 15 日までに,業務報告書及びその内容を記録した CD-R を提出する。

業務報告書には，集積防止装置の図面，設置・撤去工事に関する記録，運転の記録，効果測定結果等を記載する。

なお，業務報告書の作成にあたっては，構成等について事前に委託者と協議し，提出書類は，原則 A4 版とする。

5　全体スケジュール

　集積防止装置は，平成 27 年 6 月から平成 27 年 10 月 31 日までの間，２４時間連続運転を行う。

位　置　図
平成27年度　千波湖アオコ集積防止業務委託　業務場所

千波湖周辺図
千波湖
千波風致地区
集積防止装置設置予定箇所
湖岸 100m
県立近代美術館
県民文化センター
県民文化センター分館
学校給食会館
水戸中央脳外科病院
千波公園テニスコート
常陽史料館
神崎寺
義烈館
偕楽園駅
千波公園線
田鶴鳴橋
本郷
0
100
500
1000m